

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 55-097661

(43)Date of publication of application : 25.07.1980

(51)Int.Cl. G06F 15/30

(21)Application number : 54-005772

(71)Applicant : KUMAHIRA SAFE CO INC

(22)Date of filing : 20.01.1979

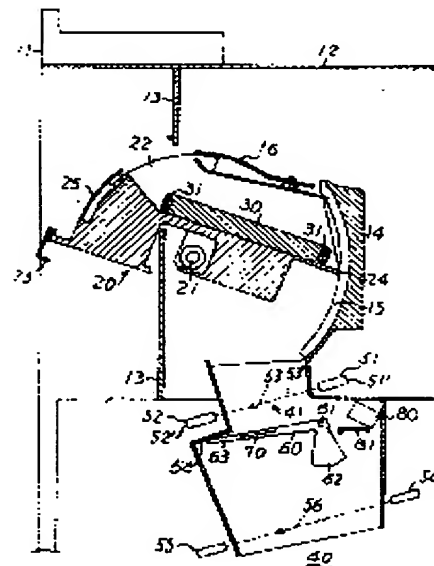
(72)Inventor : MASACHIKA HIROSHI
NISHIKAWA JUN

(54) RECEIPT ISSUE COMMAND DEVICE FOR NIGHT SAFE

(57)Abstract:

PURPOSE: To avoid issuing the receipt in case the bags other than the designated ones are thrown in, by securing the test for the shape of the bag via the photoelectric conversion element as well as for the presence of the magnet via the magnetic sensor.

CONSTITUTION: Bag 30 is thrown in through bag throw-in mouth 22, and then rotor 20 is turned clockwise to close mouth 22. Then bag 30 begins to fall toward storage box 40 by its empty weight. When bag 30 cuts off optical axes 53 and 53' and magnetic sensor 70 detects that bag 30 contains magnet 31, the signals sent from sensor 70 are memorized in the signal process circuit. When bag 30 falls furthermore and bag 30 is decided as the designated one, optical axes 53 and 53' plus 56 are cut off by bag 30. And then the fact that bag 30 features the fixed shape is examined by photoelectric conversion elements 51, 52, 51', 52', 54 and 55 each. Thus the inspection-pass signals are memorized in the signal process circuit. Switch 80 is turned off at first and then turned on by the turn of obstacle plate 60 to be then turned off again when bag 30 shifts under plate 60. If all these conditions are satisfied, the signal process circuit generates one signal to issue a sheet of the receipt.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-97661

⑮ Int. Cl.³
G 06 F 15/30

識別記号

庁内整理番号
7737-5B

⑯ 公開 昭和55年(1980)7月25日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 夜間金庫のレシート発行指令装置

2

⑰ 特 願 昭54-5772

⑱ 出 願 昭54(1979)1月20日

⑲ 発 明 者 政近博

広島市高陽町鳥越ふじランド33

⑳ 発 明 者 西川 洵

広島市祇園町西原613-1

㉑ 出 願 人 株式会社熊平製作所

広島市宇品東二丁目4番34号

㉒ 代 理 人 弁理士 吉村 悟

明 細 書

1. 発明の名称

夜間金庫のレシート発行指令装置

2. 特許請求の範囲

(1) 靴投入口と保管庫との間に設けられ、投入靴の長さ及び幅が所定値以上であることを検出する光電変換素子と、

靴投入口と保管庫との間に設けられ、保管庫に向う方向にのみ投入靴の移動を許容し、靴投入口に向う方向に投入靴が移動するのを阻止する邪魔板と、

靴投入口と保管庫との間に設けられ、投入靴が磁石を有することを検出する磁気センサと、

投入靴が保管庫に投入されたことを検出するスイッチ部材と、

投入靴が所定の長さ及び幅を有することを示す信号を前記光電変換素子から受けこの信号を一時記憶し、投入靴が磁石を有することを示す信号を前記磁気センサから受けこの信号を一時記憶し、投入靴が保管庫に投入されたことを示す信号を前

記スイッチ部材から受けたときに、レシート発行部材に1枚のレシートを発行させる指令信号を発生する信号処理回路と、

から成る夜間金庫のレシート発行指令装置。

(2) 光電変換素子が、投入靴の長さを検出するために2組と、投入靴の幅を検出するために更に1組との合計3組が設けられている特許請求の範囲第(1)項の夜間金庫のレシート発行指令装置。

(3) 磁気センサが邪魔板上に設けられている特許請求の範囲第(1)項の夜間金庫のレシート発行指令装置。

(4) スwitch部材が、投入靴が邪魔板を回動するときの回動力により作動する特許請求の範囲第(1)項の夜間金庫のレシート発行指令装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、夜間金庫のレシート発行装置に発行のための指令信号を発生させる装置に関する。

一般の夜間金庫は、ロータの取手を引いて投入口を開けた後金銭や重要書類が入った靴を投入し、ロータを閉じると投入口とシュート及び保管庫が

(1)

(2)

運送し中の靴が保管庫に落下する構造になつてゐる。そしてレシートを発行する夜間金庫にあつては、指定靴以外の靴を投入しレシートを詐取したり、紐等を連結した靴を一旦投入しレシートを発行させてこれを着脱した後その靴を引出す手口も見られた。レシートは預金者にとつて預入した証拠となるから後でこれを藉に銀行側が弁償を迫られる問題点が生じる。

そこで本発明は、従来の上記問題点を排除するために、指定靴以外の靴を投入してもレシートを発行させない装置であつて、1つの靴を投入したらレシートを1枚のみ発行させ、しかもレシートが発行された場合に投入靴を引き出すことができない装置を提案する。

以下添付図面に示す実施例に基づいて本発明を詳述する。尚、同一部材については同一符号を付してある。第1図は、指定靴を投入口から投入しその靴がロータ上に載置されている本発明の一実施例を示す縦断面図である。図中、11は額縁板、12は天板、13は前板、14は背板、15は背板14に設

(3)

けられた溝、16は固定された第1咬合部、20は旋回軸21を中心に回転するロータ、22は靴投入口、23はロータ20の取手、24は溝15内を移動しロータ20の先端に設けられた歯、25は靴投入口22を閉鎖したときに第1咬合部16と咬合する第2咬合部である。30は投入された靴、31は靴30が指定靴である場合にその上下両端に帯状に設けられた磁石、40は靴30の保管庫、41はシュート、51、51'はそれぞれ上部発光素子、52、52'はそれぞれ上部発光素子51、51'からの光を受ける上部受光素子、53、53'は光軸、54は下部発光素子、55は下部発光素子54からの光を受ける下部受光素子、56は光軸である。これらの素子51、51'、52、52'、54、55は光電変換素子であり、上部の光電変換素子51、52と下部の光電変換素子54、55とは指定靴の長さよりもやや短かい間隔に配置されている。更に上部光電変換素子51、52及び51'、52'は指定靴の幅よりもやや狭い間隔を保つて設けられている。

また60は、保管庫40に向う方向にのみ投入靴30の移動を許容し、靴投入口22に向う方向に投入靴

(4)

30が移動するのを阻止する邪魔板である。61は邪魔板60の回転軸、62は邪魔板60と一体の検出バー、63は邪魔板60の端部、64は邪魔板60が時計方向に回転するのを阻止する阻止端である。70は邪魔板60上に設けられしかも投入靴30の磁石31の磁気を感じずる位置に設けられた磁気センサ、80は投入靴30が邪魔板60を回転するときの回動力により動作するスイッチ、81はスイッチ80の押釦である。このスイッチ80は、第1図示状態でオフであり、第2図示のように投入靴30が邪魔板60を通過する瞬間にオンになり、第1図示状態に復帰するとオフになる。したがつてスイッチ80がオフ→オン→オフの動作を1回行なうと、1つの投入靴30が保管庫40に投入されたことになる。

更に所定の動作を終了したときに図示しないレシート発行部材にレシートを発行させる指令信号を発生する図示しない信号処理回路が存在する。この信号処理回路は、投入靴30が所定の長さ及び幅を有することを示す信号を光電変換素子51、51'、52、52'、54、55から受けこの信号を一時記憶し、投

(5)

入靴30が磁石31を有することを示す信号を磁気センサ70から受けこの信号を一時記憶し、投入靴30が保管庫40に投入されたことを示す信号をスイッチ80から受けるときに1つの指令信号を発生するものである。

次に上記実施例の動作について説明する。まず取手23を引き寄せロータ20を反時計方向に回転し靴投入口22から靴30を投入する。この状態を第1図に示してある。そしてロータ20を時計方向に回転させ靴投入口22を閉鎖し同時に第1咬合部16と第2咬合部25とを咬合させると、ロータ20の内部とシュート41とが連通し、投入靴30はその自重により保管庫40に向かつて落下し始める。そして光軸53、53'を遮断し、投入靴30が磁気センサ70と接触し、磁気センサ70は投入靴30が磁石31を有することを感じ、磁気センサ70からの信号が前記信号処理回路に記憶される。投入靴30が磁気センサ70と初めて接触した瞬間にスイッチ80はオフ状態である。更に投入靴30が落下し、この靴30が指定靴であれば第2図に示すように光軸53、53'、56を共

(6)

に遮断する。2組の光電変換素子51、52及び51'、52'が投入軸30は所定の幅を有することを検知し、また2組の光電変換素子51、52及び54、55が投入軸30は所定の長さを有することを検知する。つまり少なくとも3組の光電変換素子によつて投入軸30が所定の形状を具備するか否かを検査し、合格ならば前記信号処理回路に合格格信号が記憶される。また第2図示状態でスイッチ80がオンになり、投入軸30が邪魔板60よりも下方に移動すると邪魔板60は第1図示状態に復帰しスイッチ80がオフになる。この時点で、スイッチ80は投入軸30が保管庫40に投入されたことを検知する。これで1つの投入軸30の投入動作が終了する。一方、前記信号処理回路は、次の3つの条件が満たされたときに初めて1つの指令信号を発生する。つまり第1の条件は3組の光電変換素子の光軸53、53'、56が全て同時に遮断されることであり、第2の条件は投入軸30が磁石31を有することを示す信号を磁気センサ70が発生することであり、第3の条件はスイッチ80がオフ→オン→オフの動作をなすことである。

(7)

もし投入軸30に紐等を連結しこの軸30が保管庫40に投入されレシートが発行された後に、その軸30を引き出そうとしても、邪魔板60が阻止するから軸30を引き出すことができずしかもレシートを2枚以上発行させることもできない。

上記図示の実例は一実施例であつてこれに限られることはない。すなわち、光電変換素子51、52、51'、52'、54、55、邪魔板60及びスイッチ80は軸投入口22と保管庫40との間ならどこに設けてもよい。

本発明装置は上記の構成であるから次の効果を有する。第1に指定軸を投入したときのみレシートが発行される。つまり投入軸30の形状を光電変換素子が検査した磁石31を有することを磁気センサ70が検査するから、指定軸以外の軸30を投入してもレシートは発行されない。第2に1つの軸30を投入したならば1枚のレシートしか発行されない。これは1つの軸30を投入すると、スイッチ80はオフ→オン→オフの動作を1回しか行なわないからである。第3にレシートが発行されると投入軸30を引き出すことができない。つまり邪魔板

(8)

60が軸30の引き出しを阻止するからである。結局、本発明装置を使用すれば、夜間金庫のレシートに関する一切の不正行為を未然に防止できることになる。

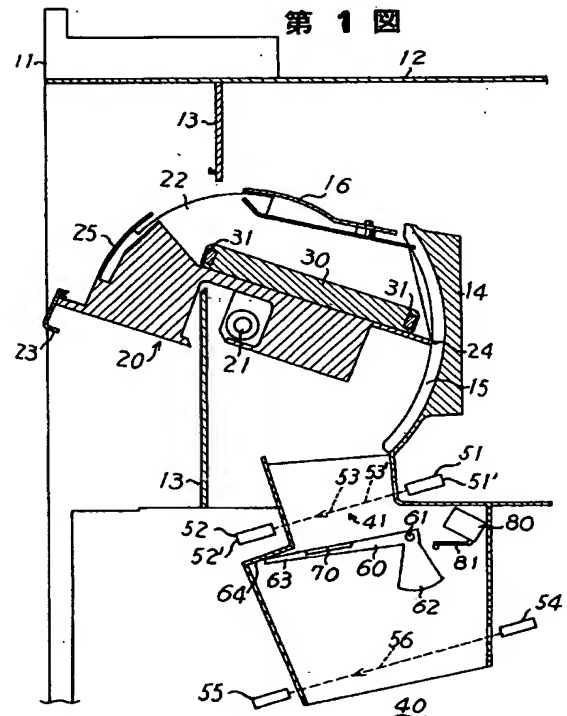
4. 図面の簡単な説明

第1図は指定軸を投入口から投入しその軸がロータ上に載置されている本発明の一実施例を示す縦断面図、第2図は同実施例において第1図示状態から軸が落下し光電変換素子の光軸を経て遮断した状態を示す縦断面図である。

20…ロータ 22…軸投入口 30…投入軸 31…磁石 40…保管庫 41…シュート 51、51'、52、52'、54、55…光電変換素子 53、53'、56…光軸 60…邪魔板 70…磁気センサ 80…スイッチ

特許出願人 株式会社 熊平製作所

代理人弁理士 吉 村 悟



第 2 圖

